

Tarea #6

Brandon Bejarano Jiménez

Análisis de sistemas lineales

Modelado-En-VARIABLES-De-Estado-De-Un-Reactor-Nuclear

Tomando en consideración el siguiente sistema de ecuaciones de operación para un reactor nuclear:

$$\begin{cases} \frac{dX_e}{dt} = -\frac{0.693}{9.2} X_e - I \\ \frac{dI}{dT} = 0X_e - \frac{0.693}{6.7} * I \end{cases}$$

$$\begin{cases} X_e = -\frac{0.693}{9.2} X_e - I \\ I = 0X_e - \frac{0.693}{6.7} * I \end{cases}$$

Podemos afirmar que su representación en forma de matriz es la siguiente.

$$I = \begin{bmatrix} -\frac{0.693}{9.2} & -1 \\ 0 & -\frac{0.693}{6.7} \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} X_e \\ I' \end{bmatrix}$$